

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1992/1993

Oktober/November 1992

DTM 323/2: BIostatistik

Masa: [2 jam]

Bahagian A adalah **Wajib** dan mengandungi **DUA** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

Bahagian B. **DUA** soalan mesti dijawab di mana tiap-tiap soalan bernilai 30 markah.

.../2

(DTM 323/2)

Bahagian A (Wajib)

1. Berikut adalah data tentang kandungan plumbum ($\mu\text{g/l}$) untuk 40 sampel air:

10.5	11.2	9.9	15.0	11.4	12.7	16.5	10.1
12.7	11.4	11.6	6.2	7.9	8.3	10.9	8.1
3.8	10.5	11.7	8.4	12.5	11.2	9.1	10.4
9.1	13.4	12.3	5.9	11.4	8.8	7.4	8.6
13.6	14.7	11.5	11.5	10.9	9.8	12.9	9.9

- (a) Bahagikan data tersebut kepada 6 kategori dan hitungkan frekuensi longgokan serta frekuensi longgokan relatif setiap kategori itu.
- (b) Plotkan satu ogif frekuensi longgokan relatif.
- (c) Berapa peratuskah sampel air yang mengandungi sebanyak-banyaknya $10\mu\text{g/l}$ plumbum?

(20 markah)

2. (a) Pemeriksaan di bawah mikroskop telah menunjukkan pada puratanya akan ditemui 50 spora sejenis kulat tertentu per 10cm^2 daun padi. Anda ingin mengkaji daun padi seluas 1cm^2 . Berdasarkan keputusan di atas, apakah kebarangkalian yang akan dikesan,
- (i) kurang daripada 3 spora kulat tersebut?
- (ii) tepat 5 spora kulat tersebut?
- (iii) lebih daripada 6 spora kulat tersebut?
- (iv) 2 atau 3 spora kulat tersebut?

(10 markah)

(DTM 323/2)

(b) Kadar mortaliti untuk suatu penyakit adalah 70%.

Seandainya 4 orang yang menghidap penyakit itu dipilih secara rawak, apakah kebarangkalian:

- (i) sekurang-kurangnya seorang akan sembuh
- (ii) seorang akan mati
- (iii) semua akan mati
- (iv) satu atau dua orang akan mati

(10 markah)

Bahagian B (Jawab DUA soalan dari yang berikut:-)

3. Data berikut adalah daripada satu kajian tentang kesan dua jenis hormon terhadap perkembangan balung ayam. Sebanyak 22 ayam muda berusia 1 hari dipilih dan diagihkan secara rawak kepada dua kumpulan. Satu kumpulan dirawat dengan hormon A dan yang kedua dirawat dengan hormon B. Berat balung (mg) setiap ayam ditentukan selepas 2 minggu.

Berat balung (mg)

Hormon A	Hormon B
57	89
120	30
101	82
137	50
119	39
117	22
104	57
73	32
53	96
68	31
118	88

(DTM 323/2)

- (a) Lakukan ujian statistik yang sewajarnya.
- (b) Apakah kepentingan mengagihkan anak ayam kepada dua kumpulan secara rawak? Nyatakan faktor-faktor lain yang perlu diawasi semasa menjalankan eksperimen ini.

(30 markah)

4. Tujuan kajian ini adalah untuk membanding kesan 3 jenis vitamin terhadap pertumbuhan kanak-kanak. Seramai 5 famili, setiap daripadanya mengandungi anak kembar tiga, telah dipilih. Untuk setiap famili satu anak diberi vitamin A, satu lagi vitamin B dan yang ketiga vitamin C selama 2 tahun. Keputusannya diberikan di bawah:

<u>Tambahan Berat (lb) Kanak-Kanak</u>				
	<u>Vitamin A</u>	<u>Vitamin B</u>	<u>Vitamin C</u>	<u>Jumlah</u>
1	11.2	9.3	10.4	30.9
2	9.7	12.0	11.5	33.2
Famili 3	8.2	9.4	8.9	26.5
4	9.1	10.1	7.9	27.1
5	11.0	10.3	10.8	32.1
Jumlah	49.2	51.1	49.5	

- (a) Dengan bantuan gambarajah huraikan rekabentuk eksperimen yang telah digunakan.

...5/-

(DTM 323/2)

- (b) Lakukan analisis varians supaya dapat menguji kesan vitamin serta kesan famili pada paras keertian 95%.

(30 markah)

5. (a) Anda perlu memperolehi satu sampel bersaiz 100 daripada satu populasi yang terdiri daripada 1,000 ekor ayam. Dengan bantuan jadual angka-angka rawak, huraikan bagaimana anda akan memperolehi sampel tersebut jika digunakan

- (i) pensampelan rawak ringkas
- (ii) pensampelan bersistem

(15 markah)

- (b) Variabel yang ingin diukur ialah berat badan ayam. Daripada sampel anda ($n=100$) didapati min berat 500g dan sisihan piawai berat 80g. Jika diperlukan selang keyakinan (pada 95% keyakinan) untuk min. berat yang tidak melebihi 30g, adakah saiz sampel anda mencukupi? Apakah saiz sampel minimum yang dapat memberikan ketepatan seperti yang diperlukan? Seandainya saiz sampel anda adalah 25 dengan min dan sisihan piawai yang sama seperti saiz sampel 100, apakah kesannya terhadap jawapan anda di atas?

(15 markah)

...6/-

LAMPIRAN 1

Formula-Formula Panduan

1. Taburan kebarangkalian Poisson

$$P(x) = \frac{\lambda^x e^{-\lambda}}{x!}$$

2. Taburan kebarangkalian Binomial

$$P(x) = \frac{n!}{x!(n-x)!} p^x q^{(n-x)}$$

3. Ujian-t bagi dua sampel takbersandaran

$$S_p^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad \text{jika } n_1 \neq n_2$$

$$= \frac{S_1^2 + S_2^2}{2} \quad \text{jika } n_1 = n_2$$

$$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}^2 = \frac{S_p^2 (n_1 + n_2)}{n_1 n_2} \quad \text{jika } n_1 \neq n_2$$

$$= \frac{2S_p^2}{n} \quad \text{jika } n_1 = n_2$$

4. Selang keyakinan untuk $\mu = \bar{x} \pm L$

$$\text{di mana } L = \frac{k\sigma}{\sqrt{n}}$$

Sifir Nilai-Nilai Genting Untuk t

df	Aras keertian untuk ujian satu hujung					
	.10	.05	.025	.01	.005	.0005
	Aras keertian untuk ujian dua hujung					
	.20	.10	.05	.02	.01	.001
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	536.619
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.876	3.922
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.766
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	1.289	1.656	1.980	2.358	2.617	3.373
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

Table B is abridged from Table III of Fisher and Yates: *Statistical tables for biological, agricultural, and medical research*, published by Oliver and Boyd Ltd., Edinburgh, by permission of the authors and publishers.

560 Appendix Tables

TABLE A 14, Part I
5% (ROMAN TYPE) AND 1% (BOLD FACE TYPE) POINTS FOR THE DISTRIBUTION OF F

F																									
Degrees of Freedom (for greater mean square)																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	
2	4.052	4.999	5.403	5.623	5.764	5.859	5.928	5.981	6.022	6.056	6.082	6.106	6.142	6.169	6.208	6.234	6.261	6.288	6.302	6.323	6.334	6.352	6.361	6.366	
3	18.51	3.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.36	19.37	19.38	19.39	19.40	19.41	19.42	19.43	19.44	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	19.49	19.50	19.50	19.50	
4	98.4	00	99.17	99.25	99.30	99.33	99.36	99.37	99.39	99.40	99.41	99.42	99.43	99.44	99.45	99.46	99.47	99.48	99.49	99.49	99.50	99.50	99.50	99.50	
5	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.88	8.84	8.81	8.78	8.76	8.74	8.71	8.69	8.66	8.64	8.62	8.60	8.58	8.57	8.56	8.54	8.54	8.53	
6	34.12	30.82	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.49	27.34	27.23	27.13	27.05	26.92	26.83	26.69	26.60	26.50	26.41	26.35	26.27	26.23	26.18	26.14	26.12	
7	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.93	5.91	5.87	5.84	5.80	5.77	5.74	5.71	5.70	5.68	5.66	5.65	5.64	5.63	
8	21.26	18.00	16.69	15.98	15.52	15.21	14.98	14.80	14.64	14.54	14.45	14.37	14.24	14.15	14.02	13.93	13.83	13.74	13.69	13.61	13.57	13.52	13.48	13.46	
9	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.93	4.84	4.82	4.78	4.74	4.70	4.68	4.64	4.60	4.56	4.53	4.50	4.46	4.44	4.42	4.40	4.38	4.37	4.36	
10	13.74	10.92	9.78	9.15	8.75	8.40	8.16	8.00	7.86	7.77	7.69	7.62	7.52	7.43	7.36	7.31	7.23	7.14	7.09	7.02	6.99	6.94	6.90	6.88	
11	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.63	3.60	3.57	3.52	3.49	3.44	3.41	3.38	3.34	3.32	3.29	3.28	3.25	3.24	3.23	
12	12.15	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	7.00	6.84	6.71	6.61	6.54	6.47	6.35	6.27	6.18	6.07	5.98	5.90	5.85	5.78	5.75	5.70	5.67	5.65	
13	5.12	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.34	3.31	3.27	3.22	3.19	3.14	3.11	3.08	3.05	3.03	3.00	2.98	2.96	2.94	2.93	
14	11.28	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.19	6.03	5.91	5.82	5.74	5.67	5.56	5.48	5.38	5.28	5.20	5.11	5.06	5.00	4.96	4.91	4.88	4.86	
15	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.02	2.99	2.93	2.90	2.86	2.82	2.80	2.77	2.76	2.73	2.72	2.71	
16	10.56	8.02	6.99	6.43	6.06	5.80	5.62	5.47	5.35	5.26	5.18	5.11	5.00	4.92	4.80	4.73	4.64	4.56	4.51	4.45	4.41	4.36	4.33	4.31	
17	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.97	2.94	2.91	2.86	2.82	2.77	2.74	2.70	2.67	2.64	2.61	2.59	2.56	2.55	2.54	
18	10.04	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.21	5.06	4.95	4.85	4.78	4.71	4.60	4.52	4.41	4.33	4.25	4.17	4.12	4.06	4.01	3.96	3.93	3.91	
19	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.93	2.90	2.86	2.82	2.79	2.74	2.70	2.65	2.61	2.57	2.53	2.50	2.47	2.45	2.42	2.41	2.40	
20	9.65	7.20	6.21	5.67	5.32	5.07	4.88	4.74	4.63	4.54	4.46	4.40	4.30	4.21	4.10	4.02	3.94	3.86	3.80	3.74	3.70	3.66	3.62	3.60	
21	4.75	3.88	3.49	3.26	3.11	3.00	2.92	2.85	2.80	2.76	2.72	2.69	2.64	2.60	2.54	2.50	2.46	2.42	2.40	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30	
22	9.33	6.95	5.95	5.41	5.06	4.82	4.63	4.50	4.39	4.30	4.22	4.16	4.06	3.98	3.86	3.78	3.70	3.61	3.56	3.50	3.46	3.41	3.38	3.36	
23	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.22	2.21	
24	9.07	6.70	5.74	5.20	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	4.02	3.96	3.85	3.78	3.67	3.59	3.51	3.42	3.37	3.30	3.27	3.21	3.18	3.16	

TABLE III CUMULATIVE DISTRIBUTION: STANDARD NORMAL

$$F_z(z) = P[Z \leq z]$$

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
-3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
-3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007
-3.1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0010	0.0010
-3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0014	0.0014
-2.9	0.0019	0.0018	0.0017	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0020	0.0019
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0026	0.0025
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0035	0.0034
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0047	0.0046
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0062	0.0061
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0082	0.0081
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0107	0.0106
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0139	0.0138
-2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0179	0.0178
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0228	0.0227
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0287	0.0286
-1.8	0.0359	0.0352	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0359	0.0358
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0446	0.0445
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0548	0.0547
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0668	0.0667
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0722	0.0708	0.0808	0.0807
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0968	0.0967
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1151	0.1150
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1357	0.1356
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1587	0.1586
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1841	0.1840
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.2119	0.2118
-0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2420	0.2419
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2743	0.2742
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.3085	0.3084
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3446	0.3445
-0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3821	0.3820
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.4207	0.4206
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4602	0.4601
-0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.5000	0.4999
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9278	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9978	0.9979	0.9980	0.9981	0.9982	0.9983
2.9	0.9984	0.9985	0.9986	0.9987	0.9988	0.9989	0.9990	0.9991	0.9992	0.9993
3.0	0.9994	0.9995	0.9996	0.9997	0.9998	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.1	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.2	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.3	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.4	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999

Reprinted with permission of Macmillan Publishing Company, Inc., from Ronald Walpole and Raymond Myers, *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*, 2d ed., 1978, p. 513.

(DTM 323/2)

543

TABLE A 1
TEN THOUSAND RANDOMLY ASSORTED DIGITS

	00-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
00	54463	22662	65905	70639	79365	67382	29085	69831	47058	08186
01	15389	85205	18850	39226	42249	90669	96325	23248	60933	26927
02	85941	40756	82414	02015	13858	78030	16269	65978	01385	15345
03	61149	69440	11286	88218	58925	03638	52862	62733	33451	77455
04	05219	81619	10651	67079	92511	59888	84502	72095	83463	75577
05	41417	98326	87719	92294	46614	50948	64886	20002	97365	30976
06	28357	94070	20652	35774	16249	75019	21145	05217	47286	76305
07	17783	00015	10806	83091	91530	36466	39981	62481	49177	75779
08	40950	84820	29881	85966	62800	70326	84740	62660	77379	90279
09	82995	64157	66164	41180	10089	41757	78258	96488	88629	37231
10	96754	17676	55659	44105	47361	34833	86679	23930	53249	27083
11	34357	88040	53364	71726	45690	66334	60332	22554	90600	71113
12	06318	37403	49927	57715	50423	67372	63116	48888	21505	80182
13	62111	52820	07243	79931	89292	84767	85693	73947	22278	11551
14	47534	09243	67879	00544	23410	12740	02540	54440	32949	13491
15	98614	75993	84460	62846	59844	14922	48730	73443	48167	34770
16	24856	03648	44898	09351	98795	18644	39765	71058	90368	44104
17	96887	12479	80621	66223	86085	78285	02432	53342	42846	94771
18	90801	21472	42815	77408	37390	76766	52615	32141	30268	18106
19	55165	77312	83666	36028	28420	70219	81369	41943	47366	41067
20	75884	12952	84318	95108	72305	64620	91318	89872	45375	85436
21	16777	37116	58550	42958	21460	43910	01175	87894	81378	10620
22	46230	43877	80207	88877	89380	32992	91380	03164	98656	59337
23	42902	66892	46134	01432	94710	23474	20423	60137	60609	13119
24	81007	00333	39693	28039	10154	95425	39220	19774	31782	49037
25	68089	01122	51111	72373	06902	74373	96199	97017	41273	21546
26	20411	67081	89950	16944	93054	87687	96693	87236	77054	33848
27	58212	13160	06468	15718	82627	76999	05999	58680	96739	63700
28	70577	42866	24969	61210	76046	67699	42054	12696	93758	03283
29	94522	74358	71659	62038	79643	79169	44741	05437	39038	13163
30	42626	86819	85651	88678	17401	03252	99547	32404	17918	62880
31	16051	33763	57194	16752	54450	19031	58580	47629	54132	60631
32	08244	27647	33851	44705	94211	46716	11738	55784	95374	72655
33	59497	04392	09419	89964	51211	04894	72882	17805	21896	83864
34	97155	13428	40293	09985	58434	01412	69124	82171	59058	82859
35	98409	66162	95763	47420	20792	61527	20441	39435	11859	41567
36	45476	84882	65109	96597	25930	66790	65706	61203	53634	22557
37	89300	69700	50741	30329	11658	23166	05400	66669	48708	03887
38	50051	95137	91631	66315	91428	12275	24816	68091	71710	33258
39	31753	85178	31310	89642	98364	02306	24617	09609	83942	22716
40	79152	53829	77250	20190	56535	18760	69942	77448	33278	48805
41	44560	38750	83635	56540	64900	42912	13953	79149	18710	68618
42	68328	83378	63369	71381	39564	05615	42451	64559	97501	65747
43	46939	38689	58625	08342	30459	85863	20781	09284	26333	91777
44	83544	86141	15707	96256	23068	13782	08467	89469	93842	55349
45	91621	00881	04900	54224	46177	55309	17852	27491	89415	23466
46	91896	67126	04151	03795	59077	11848	12630	98375	52068	60142
47	55751	62515	21108	80830	02263	29303	37204	96926	30506	09808
48	85156	87689	95493	88842	00664	55017	55539	17771	69448	87530
49	07521	56898	12236	60277	39102	62315	12239	07105	11844	01117

-0000000-